

PERTURBATION DU MILIEU ET EXPANSION D'*Aedes albopictus* A MAYOTTE

Bagny Beilhe L.¹, Arnoux S.², Lajoie G.², Fontenille D.³

¹ UMR PVBMT, Cirad/ Université de la Réunion, ² Université de la Réunion,

³ UMR MIVEGEC, IRD, Montpellier; leila.bagny@cirad.fr



Matériel et méthode

Introduction

- Introduction récente de l'espèce invasive *Ae. albopictus* (2001)
- Expansion rapide sur le territoire dans les habitats urbains (Bagny et al 2009)
- *Ae. aegypti*, espèce résidente repoussée vers des zones moins densément peuplées et plus rurales? (Bagny et al 2009)
- Urbanisation croissante de la plupart des villes mahoraises depuis une dizaine d'années

Problématique: Dynamique de l'établissement de l'espèce invasive entre 2007 et 2010? Eléments du paysage urbain conditionnant cette expansion?

Enquêtes entomologiques:

- 2 périodes de prospection (Eté 2007- Eté 2010)
- 5 entités urbaines (Dzoumogné, Chiconi, Mtsamoudou, Mtsapéré, Labattoir)
- 2 zones dans chaque entité différant par leur niveau d'urbanisation.

Analyse spatiale:

- Apposition d'un carroyage avec un pas de 25m adapté à l'échelle de la maison
- Alimentation du carreau par des données d'occupation des sols et de données socio-morphologiques (ArcGIS)

Analyses Statistiques:

- Modèle linéaire généralisé sur l'abondance relative des 2 espèces en fonction de facteurs Villes, Année, % bâti (R)

Résultats et Conclusion

- Données socio-morphologiques non discriminantes à l'échelle du carreau pour expliquer l'abondance relative des 2 espèces

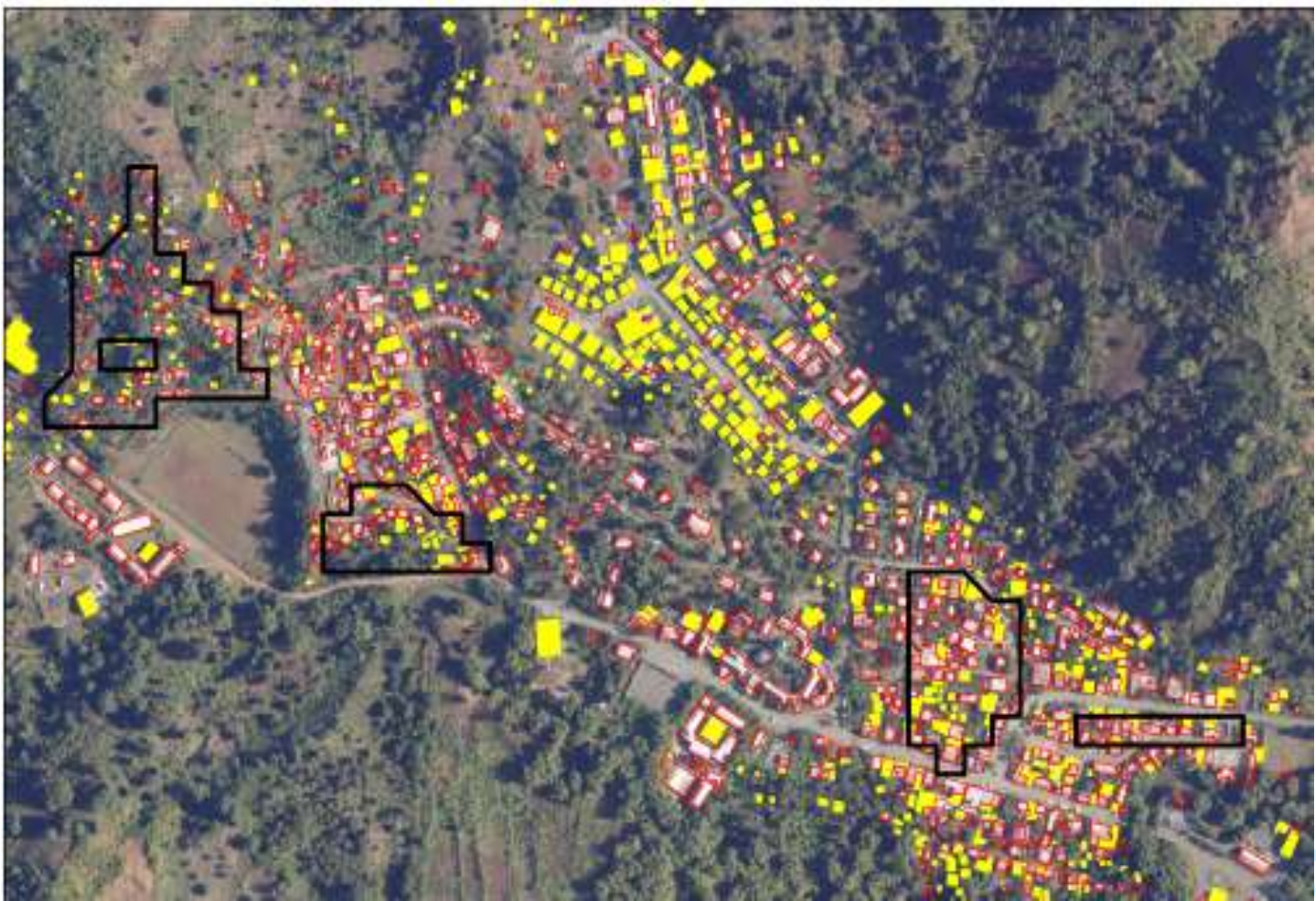
- Facteurs expliquant l'abondance relative des 2 espèces:

Année ($P < 0,001$): augmentation globale du ratio d'*Ae. albopictus* entre 2007 (55%) et 2010 (73%)

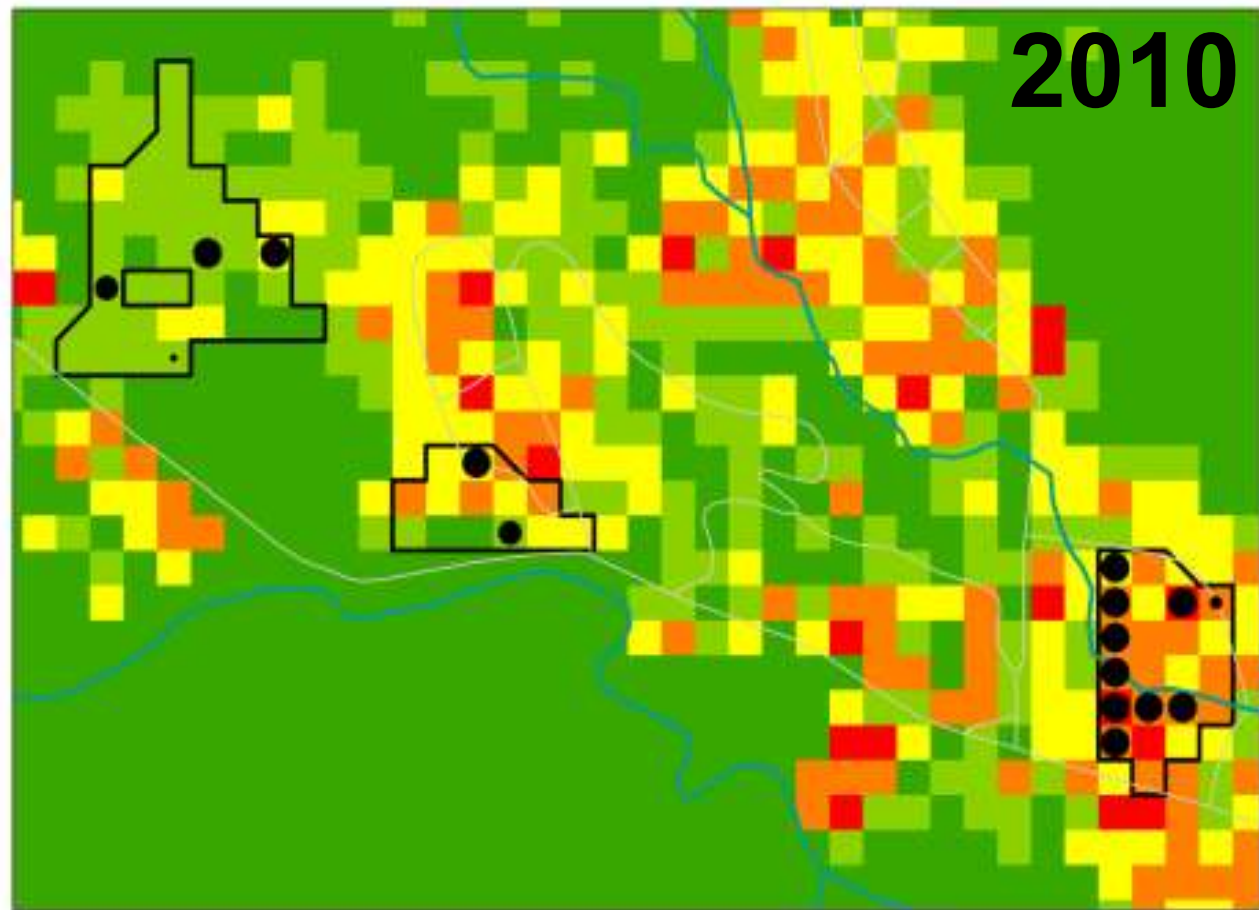
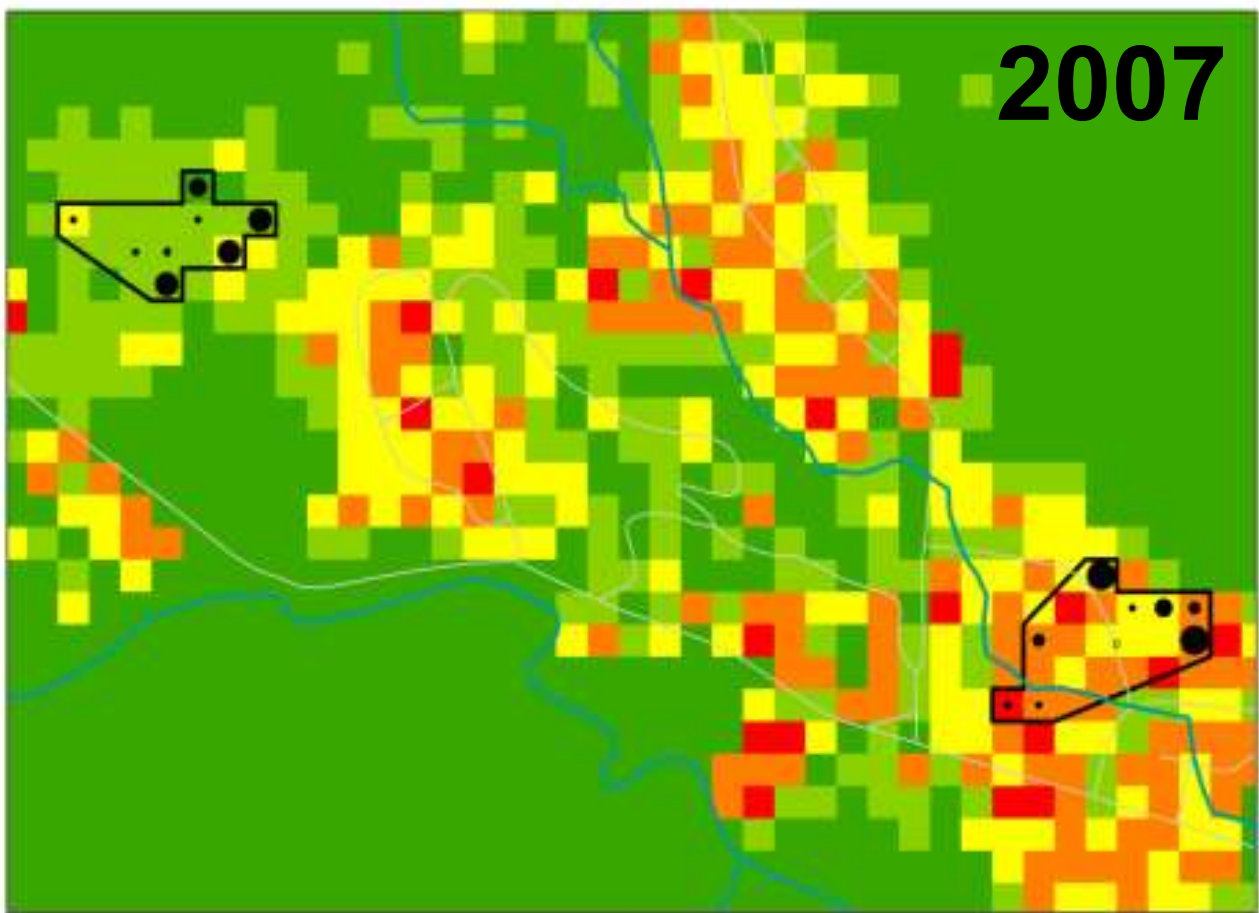
Ville ($P < 0,001$): hétérogénéité au sein des villes. Ratio d'*Ae. albopictus* largement supérieur dans les villes les plus urbanisées (Mtsapéré, Labattoir)

Année:Ville ($P < 0,001$): augmentation du ratio *Ae. albopictus* entre 2007 et 2010 plus importante dans les villes les moins bâties (Mtsamoudou: + 47% , Dzoumogné: + 45%)

Dzoumogné



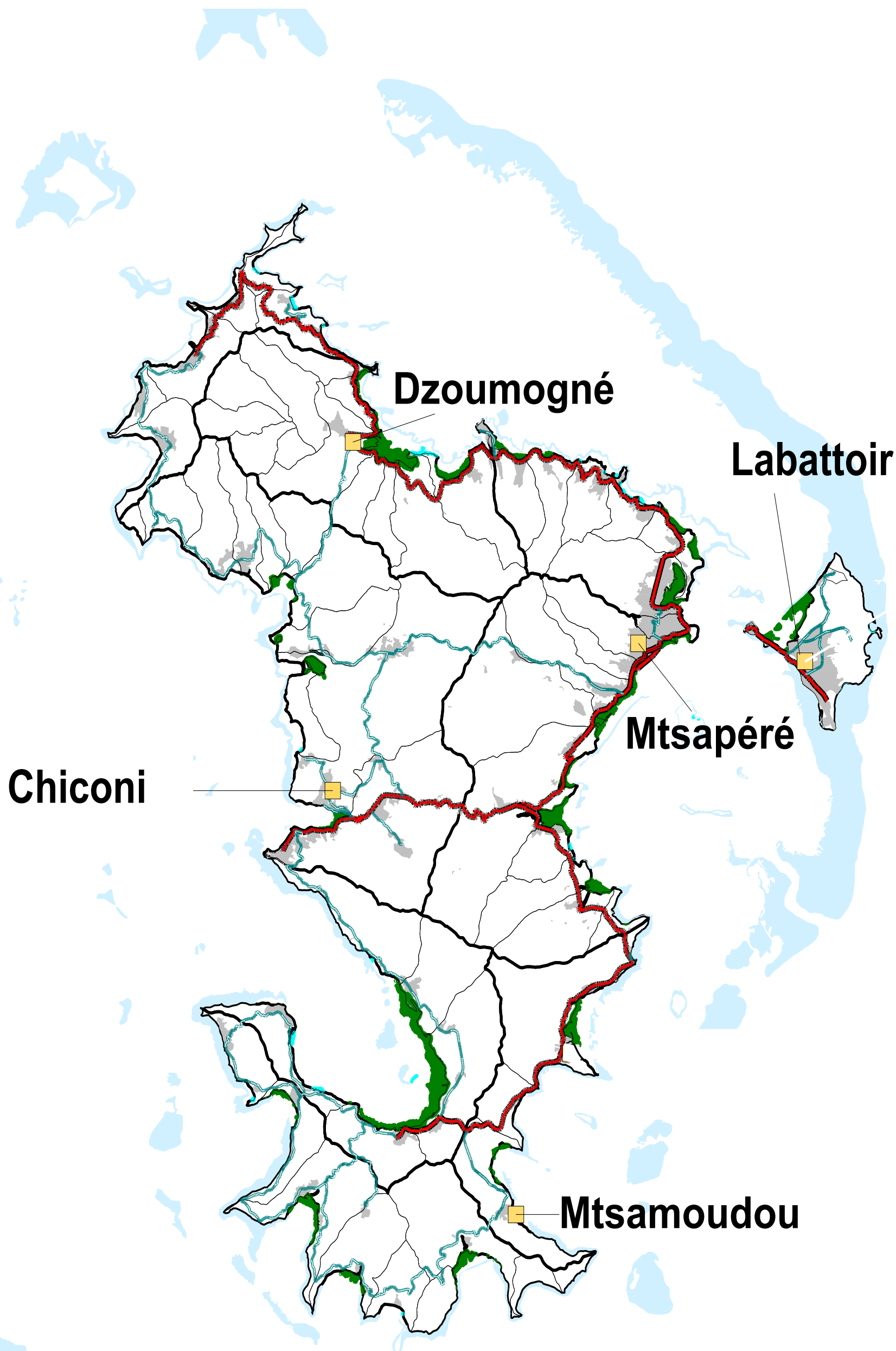
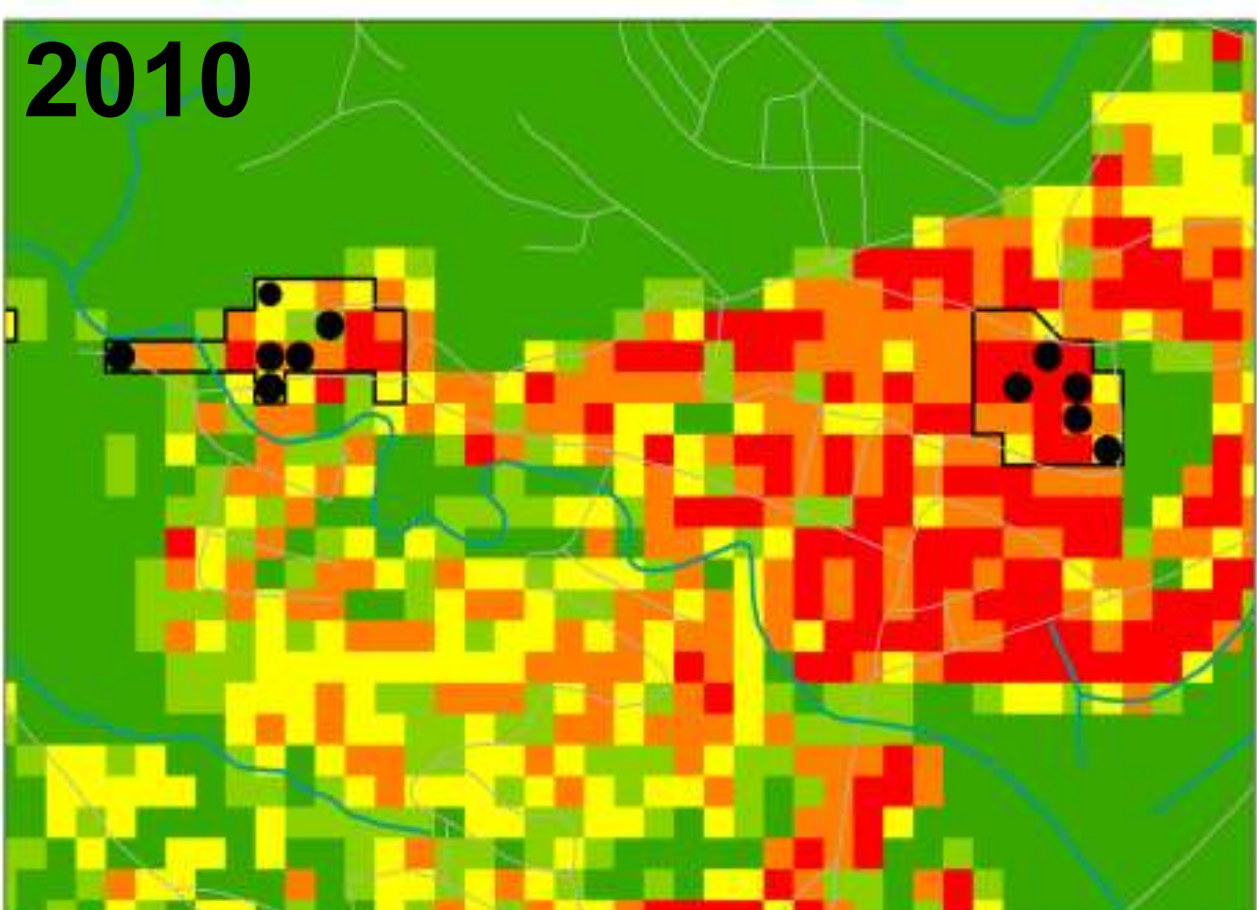
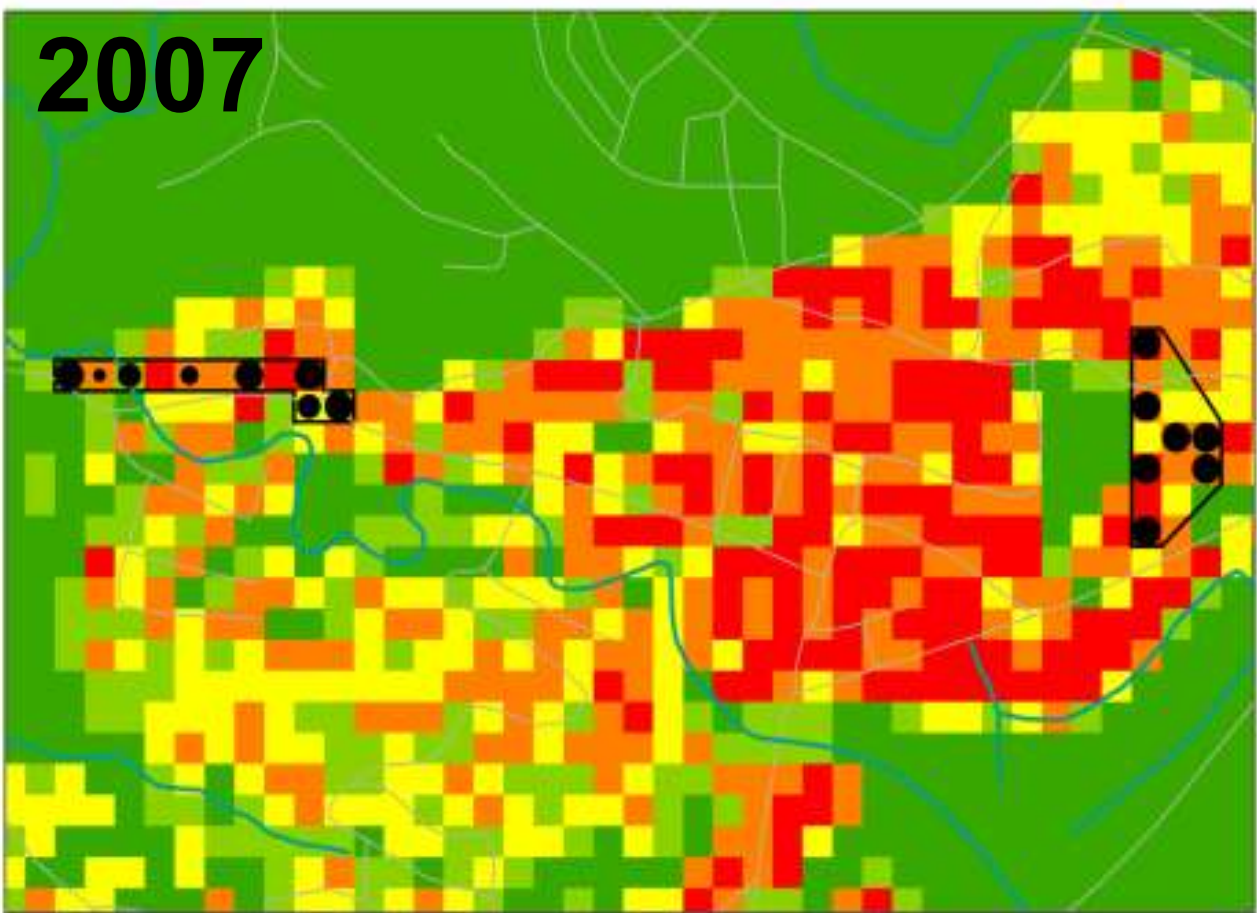
Evolution du bâti entre 2003 et 2008 (+ 24,5% à Dzoumogné)



Mtsapéré



Evolution du bâti entre 2003 et 2008 (+ 6,3% à Mtsapéré)



Ratio d'*Ae. albopictus*

- 0-20%
- 20-40%
- 40-60%
- 60-80%
- 80-100%

% bâti

- 0-20%
- 20-40%
- 40-60%
- 60-80%
- 80-100%

Polygone d'échantillonnage

Carroyage de Dzoumogné et Mtsapéré au pas de 25m représentant le % de bâti par carreau (2008) et le ratio d'*Ae. albopictus* dans les zones échantillonnées en 2007 et 2010

Les spécificités du développement urbain à Mayotte favorisent l'établissement rapide de l'espèce invasive, *Ae. albopictus*, considérée comme une espèce cantonnée aux zones rurales dans les autres régions du monde